

Mai 5/2021 Jg. 25

PC & Industrie

Zeitschrift für Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Die geheime Macht der Industrie 4.0

Synostik, Seite 14



Synostik



Entwicklung optischer Qualitätsprüfung mit KI signifikant beschleunigen

Um Entwicklungszeiten zu reduzieren, kann auf die Deep-Learning-Software AI.SEE von elunic zurückgegriffen werden. AI.SEE ist auf Fehlererkennung spezialisiert und stellt vortrainierte neuronale Netze zur Verfügung **33**

Entwicklung optischer Qualitätsprüfung mit KI signifikant beschleunigen



Einer der großen Kostenfaktoren in der Automatisierung von visuellen Qualitätssicherungen ist die Entwicklungszeit neuer Systeme zur Fehlererkennung.

Während die Programmierung in der klassischen Bildverarbeitung (Computer Vision) auf Regeln basiert, die für jedes Prüfobjekt neu entwickelt wer-

den müssen, ermöglicht es der Einsatz von Deep Learning, diesen Vorgang durch selbstlernende Mechanismen zu ersetzen. Dadurch werden Prozesse

beschleunigt und das Projektrisiko gesenkt.

Um Entwicklungszeiten zu reduzieren, kann auf die bestehende, standortunabhängige Deep-Learning-Software AI.SEE zurückgegriffen werden. AI.SEE ist auf Fehlererkennung spezialisiert und stellt vortrainierte neuronale Netze zur Verfügung (z. B. zur Erkennung von Kratzern und Rissen oder Lunkern). Dadurch werden schnell hohe Erkennungsraten ermöglicht, die bereits mit weniger Fehlerbildern als vergleichbare Lösungen auskommen - und das Einlernen wird mit einem zeitlichen Vorsprung begonnen.

Der Einsatz von Deep Learning und vortrainierten Netzen verkürzt so die Entwicklungszeit von optischen Qualitätsprüfsystemen von Monaten auf Wochen.

■ *elunic AG*
www.elunic.com